ISSOIRE AVIATION
B.P. 1
63501 ISSOIRE CEDEX
Tél. (33) 04 73 89 01 54
Fax (33) 04 73 89 54 59
www.issoire-aviation.com

BULLETIN SERVICE

ISSOIRE AVIATION N° 51

CLASSEMENT **IMPERATIF**

ISSOIRE, le : vendredi 15 mai 2009

APPAREILS CONCERNES :
APM20 Lionceau et APM30 LION tous numéros de série

OBJET :
Vérification du tube de jambe d'atterrisseur avant

1 APPLICABILITE

Le présent Bulletin Service est applicable aux avions APM20 Lionceau et APM30 LION tous numéros de série.

2 AVERTISSEMENT

La vérification demandée par le présent Bulletin Service est impérative. Une Consigne de Navigabilité pourra être émise par l'Autorité pour officialiser son application.

3 RAISON

Un cas de rupture du tube de jambe de l'atterrisseur avant d'un Lionceau nous a été rapporté. Cette rupture a entrainé la perte de la jambe de train avant. L'origine de cette rupture est toujours en cours d'investigation. Par mesure de précaution, nous demandons l'inspection systématique décrite ci-dessous.

4 ACTION CORRECTIVE

Déposer la jambe de train avant (voir §7.1) et effectuer une inspection détaillée de la zone de fixation inférieure de l'amortisseur (voir § 7.2). **Nous rendre compte du résultat de cette inspection**.

4.1 Si la jambe de train avant ne révèle pas d'endommagement, adoucir les angles vifs du fond de fraisure des trous de fixation de l'amortisseur (voir § 7.3), remonter l'ensemble (voir § 7.4) et remettre l'avion en vol.

4.2 Si la jambe de train avant est endommagée, prendre contact avec nos services avant tout nouveau vol afin d'étudier l'action corrective applicable selon l'endommagement constaté.

5 DELAI D'APPLICATION

Pour tout aéronef ayant atteint ou dépassé 100 heures de vol, appliquer les prescriptions du paragraphe 4 à sa prochaine visite d'entretien programmée. Par la suite répéter cette inspection :

- A chaque visite de 2000 h,
- A chaque atterrissage « dur » ou sortie de piste. Un atterrissage durant lequel la roue avant a été posée au sol à vitesse élevée doit être considéré comme un atterrissage « dur ».

Nota : la première inspection doit être effectuée immédiatement, sans attendre 100 heures de vol, si l'avion a subi un atterrissage « dur » ou une sortie de piste.

6 OUTILLAGE, MOYENS

Aucun outillage spécifique n'est nécessaire pour l'application de cette modification : l'outillage habituel de tout atelier d'entretien suffit.

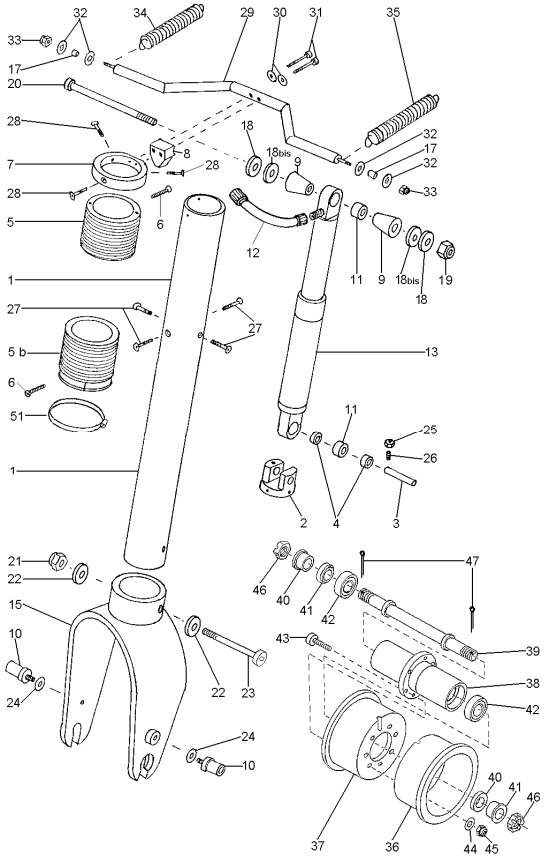
7 DESCRIPTION DETAILLEE

Nota : voir pages a-3 / a-4 du Manuel d'Entretien APM20 ou a-2 / a-3 du Manuel d'Entretien APM30

7.1 Dépose de la jambe de train avant.

NOTA : La page reproduite ci-contre est celle de l'APM20. Pour l'APM30, se reporter à la page a-2 de son Manuel d'Entretien

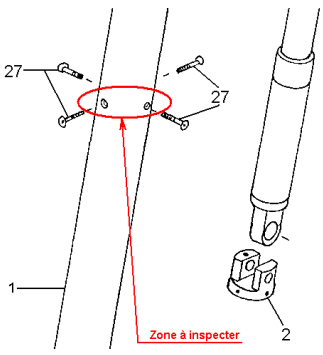
- Déposer les capots moteur, supérieur et inférieur.
- Déposer la partie avant de verrière pour dégager la zone entre la cloison pare-feu et le tableau de bord.
- Passer par l'habitacle, sous le tableau de bord, pour déposer les ressorts de conjugaison des palonniers et le bras de commande d'orientation (bras repère 29 pour l'APM20 ou 100 pour l'APM30, tenus par deux vis repère 31).
- Déposer le carénage de train avant.
- Caler le fuselage sous l'avant de l'avion à l'aide d'un tréteau adéquat, en soulevant très légèrement la roue avant.
- Déposer la roue avant.
- Ouvrir la boite de ventilation (APM20 : repère 2 page a-28 ; APM30 : repère 2 page A-27) et la boite à batterie (APM20 : repère 2 page a-29 ; APM30 : repère 2 page A30). Enlever la batterie après l'avoir débranchée.
- Après avoir vérifié le calage de l'avant sur un tréteau, retirer l'axe (rep. 20) de fixation supérieure de l'amortisseur ainsi que l'écrou et les entretoises correspondants.
- Toute la jambe avant peut maintenant être soulevée par rapport au fuselage afin d'atteindre et déposer la bague repère 7 (trois vis repère 28).
- Enfin, l'ensemble de la jambe avant peut être sortie par en-dessous, en levant l'avant de l'avion en abaissant la queue autant que nécessaire.



7.2 Examen de la zone de fixation inférieure de l'amortisseur.

Après avoir déposé le support inférieur de l'amortisseur (support repère 2, tenu par 4 vis repère 27), rechercher toute crique ou trace d'amorce de rupture dans cette zone, sur toute la circonférence du tube (voir schéma ci-contre).

Cette recherche peut être faite en s'aidant d'un ressuage coloré, par exemple le pénétrant ARDROX 907 PB et le révélateur ARDROX 9D1. Ces deux produits sont disponibles en bombe pour une utilisation facile. Il suffit alors de respecter à la lettre le mode d'emploi de ces produits, un opérateur agréé CND (COFREND-COSAC) n'est pas obligatoire pour effectuer cette inspection.
En cas de doute, il reste possible d'employer un produit de ressuage plus fin et/ou de faire effectuer ce ressuage par un opérateur agréé CND.

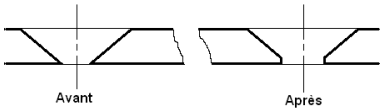


Lors de la première inspection demandée par le présent BS, nous rendre compte du

résultat de cette inspection par tout moyen à votre convenance (courrier ou fax au (33) 04 73 89 54 59 ou courriel jcbosquet@issoire-aviation.fr ou dmarrec@issoire-aviation.fr).

Si aucun défaut n'est constaté, passer aux opérations des paragraphes 7.3 (lors de la première inspection) et 7.4 (dans tous les cas) et remettre l'avion en vol. Dans le cas contraire, prendre contact avec Issoire Aviation pour étudier l'action corrective applicable selon l'endommagement constaté.

7.3 PRECAUTION : adoucir l'angle vif du fond de fraisure



Afin de supprimer l'arête vive pouvant exister au fond de la fraisure, passer un alésoir diamètre 6 mm dans chacun des 4 trous de fixation du support inférieur de l'amortisseur. L'objectif est uniquement de ne pas laisser l'arête vive.
Cette opération doit être effectuée avant remontage.

7.4 Remontage de l'ensemble

Remonter l'ensemble en agissant dans l'ordre inverse du démontage. Attention : les ressorts de conjugaison des palonniers (ou leurs jumelles de fixation sur l'APM30) n'ont pas la même longueur : voir pages a-3/a-4 du Manuel d'entretien pour l'APM20 ou page a-2 / a-3 pour l'APM30. Le plus court est à droite.

8 MISE A JOUR DE LA DOCUMENTATION

- Porter mention de l'application du présent Bulletin Service sur le dossier de travaux et sur le livret aéronef.
- Amender le Manuel et le Programme d'Entretien de l'aéronef afin de renouveler l'inspection :
  - A chaque visite de 2000 heures
  - A chaque inspection exceptionnelle suite à un atterrissage « dur ».